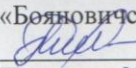
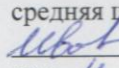


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Бояновичская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»
Руководитель методического
объединения учителей МКОУ
«Бояновичская средняя школа»
 Пигусова П.А./
Протокол № 1
от « 04 » 09 2018г

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
МКОУ «Бояновичская
средняя школа»
 Иванова С.Н./
от « 4 » 09 2018г

«Утверждено»
Директор МКОУ
«Бояновичская
средняя школа»
 Танова М.П./
Приказ № 102 от
« 06 » 09 2018 г.



Рабочая программа *по химии* *10-11 класс*

на 2018-2019 учебный год

Составитель программы: Лаврова А.А.,
учитель химии и биологии
первой квалификационной категории.

2018г

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы О.С. Габриеляна.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач.

Программа курса в 10 классе рассчитана на 70 часов в год, 2 часа в неделю. (1 час + 1 час шк. компонента)

Программа курса в 11 классе рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю.

Цели:

1. Формирование знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера, развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила ТБ
2. Развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими современными потребностями;
3. Воспитывать отношение к химии как к одному из компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
4. Научить применять полученные знания для безопасного использования веществ и материалов в быту, для решения задач повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи:

1. формирование знаний основ науки;
2. развитие умений наблюдать и объяснять химические явления;
3. соблюдать правила техники безопасности;
4. развивать интерес к химии как возможной области практической деятельности;
5. развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности;

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, лекционные, семинарские занятия, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химической лаборатории, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Обучение ведётся по учебникам О.С. Габриелян «Химия 10 класс», О.С. Габриелян «Химия 11 класс» (базовый) 2015г., который составляет единую линию учебников, соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу О.С. Габриеляна.

Содержание программы (10 класс).

Тема 1. Введение. (4 часа).

Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.

Ученик должен знать и понимать:

- химические понятия: углеродный скелет, радикалы, функциональные группы, гомология, изомерия;
- теорию строения органических соединений;

Уметь:

- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.

Тема 2. Строение органических соединений. (7 часов).

Углеродный скелет. Функциональная группа. Гомологи и гомологический ряд. Структурная и пространственная изомерия.

Реакции органических соединений. Типы реакций в органической химии.

Ученик должен знать и понимать:

- важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

Уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять принадлежность веществ к различным классам органических

Контрольная работа №1 «Строение и классификация органических соединений»

Тема 3. Химические реакции (3 часа)

Реакции замещения, присоединения, отщепления, полимеризации, изомеризации

Ученик должен знать и понимать:

- типы химических реакций

Уметь:

- определять типы химических реакций в органической химии.

Тема 4. Углеводороды. (18 часов)

Алканы. Алкены. Алкадиены. Алкины. Бензол. Качественный анализ веществ.

Ученик должен знать и понимать:

- химические понятия: строение органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, каучуки, пластмассы.

Уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать общие химические свойства органических соединений;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию углеводов.

Пр.р.№1. Углеводы.

Пр.р.№2 Качественный анализ органических соединений.

Контрольная работа №2 по теме «Углеводы»

Тема 5. Кислородосодержащие органические соединения. (16 часов)

Одноатомные и многоатомные спирты. Фенолы. Простые эфиры. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.

Ученик должен знать и понимать:

- химические понятия: функциональная группа;
- важнейшие вещества и материалы: этанол, уксусная кислота, жиры, мыла;

Уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать общие химические свойства органических соединений;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

Пр.р.№3 Спирты и фенолы.

Пр.р.№4 Альдегиды и кетоны.

Пр.р.№5 Карбоновые кислоты.

Контрольная работа №3 по теме «Спирты, альдегиды, фенолы».

Тема 6. Углеводы. (7 часов)

Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды.

Ученик должен знать и понимать:

- важнейшие вещества и материалы: глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка.

Уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать общие химические свойства органических соединений;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

Пр.р.№6 Углеводы.

Контрольная работа №4 по теме: «Углеводы»

Тема 7. Азотсодержащие соединения. (6 часов)

Нитросоединения. Амины. Анилин. Белки. Нуклеиновые кислоты.

Идентификация органических соединений.

Ученик должен знать и понимать:

- важнейшие вещества и материалы: белки, искусственные и синтетические волокна.

Уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать общие химические свойства органических соединений;

- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

Пр.р.№7 Амины, аминокислоты, белки.

Контрольная работа № 5. по теме «Азотсодержащие соединения»

Тема 8. Биологически активные вещества. (4 часа)

Витамины. Гормоны. Ферменты. Лекарства.

Контрольная работа №6 Итоговая.

Требования к уровню подготовки.

Ученик должен знать и понимать:

- химические понятия: углеродный скелет, радикалы, функциональные группы, гомология, изомерия;
- теорию строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.
- химические понятия: химическая реакция, тип химической реакции.
- химические понятия: строение органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, каучуки, пластмассы.
- химические понятия: функциональная группа;
- важнейшие вещества и материалы: этанол, уксусная кислота, жиры, мыла;
- важнейшие вещества и материалы: белки, искусственные и синтетические волокна.

Уметь:

- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.
- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений.
- определять тип химической реакции.
- характеризовать общие химические свойства органических соединений;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию углеводов.

Учебно-тематический план (10 класс)

| Тема | Кол-во часов | Формы контроля |
|--|--------------|---|
| 1. Введение | 4 | Текущий контроль |
| 2. Строение органических соединений | 7 | Контрольных работ - 1 |
| 3. Химические реакции | 3 | Текущий контроль |
| 4. Углеводороды | 18 | Контрольных работ- 1 Практических работ – 2 |
| 5. Кислородосодержащие органические соединения | 16 | Контрольных работ – 1 Практических работ - 3 |
| 6. Углеводы | 7 | Контрольных работ- 1 Практических работ - 1 |
| 7. Азотсодержащие соединения | 6 | Контрольных работ- 1 Практических работ – 1 |
| 8. Биологически активные вещества | 4 | Текущий контроль |
| 9. Повторение | 5 | Итоговый контроль |

Календарно – тематическое планирование (Химия 10 класс)

Программа курса химии для общеобразовательных учреждений 8-11 класс (автор О.С. Габриелян) М. Дрофа.

Учебник: О.С. Габриелян Химия 10 класс. М.: Дрофа, 2015.

Количество часов: 2ч. в неделю, всего 70ч.

| №п/п | № урока | Дата | Тема урока | Требования к уровню подготовки обучающихся | Лабораторные и практические работы | Дом. задание | Примечание |
|---|---------|------|--|---|------------------------------------|----------------------------------|------------|
| Введение(4 часа) | | | | | | | |
| 1 | 1 | | Инструктаж по Т.Б. Предмет органической химии. | Знать понятие органическая химия | | §1 | |
| 2 | 2 | | Теория строения органических веществ. А.М. Бутлерова. | Знать теорию строения органических соединений, понятия: валентность, изомерия, гомология Уметь составлять молекулярные и структурные формулы орг. веществ, определять валентность и степень окисления. | | §2 | |
| 3 | 3 | | Строение атома углерода. | Знать понятия: атом, атомные орбитали. Уметь определять тип химической связи | | §1,2 повтор. Записи в тетради | |
| 4 | 4 | | Валентные состояния атома углерода. | Знать понятия: гибридизация, пространственное строение молекул | | Записи в тетради | |
| Строение и классификация органических соединений (7 часов) | | | | | | | |
| 5 | 1 | | Классификация органических соединений по строению углеродного скелета. | Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических | | Записи в тетради | |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|--|---|--|--|--------------------------------|--|
| | | | | соединений | | | |
| 6 | 2 | | Классификация соединений по функциональным группам. | Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений | | Записи в тетради | |
| 7 | 3 | | Основы номенклатуры органических соединений. | Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре | | Записи в тетради | |
| 8 | 4 | | Изомерия в органической химии и ее виды. | Знать основные виды изомерии Уметь определять изомеры и гомологи | | §2 стр.18-21 | |
| 9 | 5 | | Обобщение и систематизация знаний по строению и классификации. | | | §1-2 | |
| 10 | 6 | | Обобщение знаний по номенклатуре и изомерии. | | | §1-2, повтор. записи в тетради | |
| 11 | 7 | | Контрольная работа по теме «Строение и классификация органических соединений» | | | | |
| Химические реакции (3 часа) | | | | | | | |
| 12 | 1 | | Типы химических реакций (присоединение и замещение). | Уметь определять типы химических реакций | | Записи в тетради | |
| 13 | 2 | | Реакции отщепления, изомеризации. | Уметь определять типы химических реакций | | Записи в тетради | |
| 14 | 3 | | Обобщение и систематизация знаний о типах химических реакций. | | | | |
| Углеводороды (18 часов) | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|---|--|--|---|--|------|--|
| 15 | 1 | | Природные источники углеводородов: нефть, природный газ, уголь. | Знать понятия: крекинг, природные источники у/в | | §3 | |
| 16 | 2 | | Алканы. Строение, номенклатура, получение и физические свойства. | Знать общую формулу алканов Уметь называть алканы, характеризовать строение и свойства | Изготовление моделей галогеналканов. Л.Р. | §3 | |
| 17 | 3 | | Химические свойства алканов. | Уметь называть алканы, характеризовать строение и свойства | Обнаружение H ₂ O, CO ₂ , сажи в продуктах горения свечи. Л.Р. | §3 | |
| 18 | 4 | | Алкены: строение, изомерия, номенклатура и физические свойства. | Знать понятия: гибридизация, углеродный скелет, гомология, общую формулу алкенов Уметь называть алкены по международной номенклатуре | | §4 | |
| 19 | 5 | | Химические свойства алкенов. | Уметь определять типы реакций алкенов | Ознакомление с образцами полиэтилена. Л.Р. | §4 | |
| 20 | 6 | | Обобщение и систематизация знаний по темам «Алкены», «Алканы». | | | §3-4 | |
| 21 | 7 | | Качественный анализ органических соединений. П.Р. №1. | | Качественный анализ органических соединений. П.Р. №1. | | |
| 22 | 8 | | Алкины. Строение, изомерия, номенклатура, физические свойства. | Знать понятия: гибридизация, углеродный скелет, гомология | Изготовление моделей алкинов. Л.Р. | §6 | |

| | | | | | | | |
|----|----|--|--|---|--|------------------|--|
| | | | | Уметь называть алкины по международной номенклатуре | | | |
| 23 | 9 | | Химические свойства алкинов. | Знать типы реакций для алкинов | | §6 | |
| 24 | 10 | | Алкадиены. Строение молекул, изомерия, номенклатура. | Уметь называть алкадиены | | §5 | |
| 25 | 11 | | Химические свойства алкадиенов. Каучуки. Резина. | Знать типы реакций для алкадиенов | | §5 | |
| 26 | 12 | | Циклоалканы. Строение, изомерия, номенклатура, свойства. | Знать понятия: гибридизация, углеродный скелет, гомология Уметь называть циклоалканы по международной номенклатуре | | Записи в тетради | |
| 27 | 13 | | Ароматические углеводороды. Строение молекулы бензола и его гомологов. | Знать химические понятия: s- , p-гибридизация, | | §7 | |
| 28 | 14 | | Химические свойства бензола. Применение бензола и его гомологов. | Знать основные типы хим. реакций для бензола | | §7 | |
| 29 | 15 | | Генетическая связь между классами углеводородов. | Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений | | Записи в тетради | |
| 30 | 16 | | Обобщение знаний по теме «Углеводороды». | | | | |
| 31 | 17 | | Практическая работа «Углеводороды». П.Р. №2. | | Практическая работа «Углеводороды». П.Р. №2. | | |
| 32 | 18 | | Контрольная работа по теме | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|--|--|--|--|--------|--|
| | | | «Углеводороды». | | | | |
| Спирты и фенолы (4 часа) | | | | | | | |
| 33 | 1 | | Спирты: состав, классификация, изомерия. | Знать понятие функциональная группа Уметь правильно называть изученные вещества | | §9 | |
| 34 | 2 | | Химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов. | Знать основные реакции характерные для спиртов | Взаимодействие глицерина с $\text{Si}(\text{OH})_2$. Л.Р. | §9 | |
| 35 | 3 | | Фенолы: строение, физические и химические свойства. Применение. | Знать понятие функциональная группа Уметь правильно называть изученные вещества | | §10 | |
| 36 | 4 | | Практическая работа «Спирты и фенолы» | | Практическая работа «Спирты и фенолы» | | |
| Альдегиды (6 часов) | | | | | | | |
| 37 | 1 | | Альдегиды: классификация, изомерия, номенклатура. | Знать понятие функциональная группа Уметь правильно называть изученные вещества | | §11 | |
| 38 | 2 | | Химические свойства альдегидов. | Знать основные реакции характерные для альдегидов | Качественная реакция на альдегиды. Л.Р. | §11 | |
| 39 | 3 | | Систематизация знаний по теме «Спирты и фенолы». | Уметь определять классы веществ и называть по международной номенклатуре | | | |
| 40 | 4 | | Решение расчетных и экспериментальных задач. | Уметь производить расчеты по химическим формулам и уравнениям | | Задача | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|-----|--|
| 41 | 5 | | Практическая работа «Альдегиды, кетоны». | | Практическая работа «Альдегиды, кетоны». | | |
| 42 | 6 | | Контрольная работа по теме «Спирты, фенолы». | | | | |
| Карбоновые кислоты. Сложные эфиры (6 часов) | | | | | | | |
| 43 | 1 | | Карбоновые кислоты их классификация, строение и номенклатура. | Знать понятие функциональная группа Уметь правильно называть изученные вещества, характеризовать строение и свойства | | §12 | |
| 44 | 2 | | Химические свойства карбоновых кислот. Взаимодействие раствора уксусной кислоты с магнием, с гидроксидом натрия. Л.Р. | Знать понятие функциональная группа Уметь правильно называть изученные вещества, характеризовать строение и свойства | | §12 | |
| 45 | 3 | | Сложные эфиры: получение, строение, номенклатура. | Знать понятие гидролиз | Ознакомление с образцами сложных эфиров и их свойствами. Л.Р. | §13 | |
| 46 | 4 | | Жиры. Состав и строение жиров. | Знать понятие гидролиз, типы химических реакций | Физические и химические свойства СМС и мыла. Л.Р. | §13 | |
| 47 | 5 | | Обобщение и систематизация знаний по теме. Проверочная работа. | | | | |
| 48 | 6 | | Практическая работа «Карбоновые | | Практическая | | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|--------|--|
| | | | кислоты». | | работа «Карбоновые кислоты». | | |
| Углеводы (7 часов) | | | | | | | |
| 49 | 1 | | Углеводы, их состав и классификация. | Знать классификацию и номенклатуру углеводов Уметь называть углеводы | | §14 | |
| 50 | 2 | | Моносахариды. Глюкоза и фруктоза | Знать классификацию и номенклатуру углеводов Уметь называть углеводы, характеризовать строение и свойства | Взаимодействие глюкозы с $\text{Si}(\text{OH})_2$ при различной температуре. Л.Р. | §14 | |
| 51 | 3 | | Глюкоза в природе. Биологическая роль глюкозы. Дисахариды. | Знать формулы основных моно-, ди- и поли- сахаридов | | §14-15 | |
| 52 | 4 | | Полисахариды: крахмал и целлюлоза. | Знать классификацию и номенклатуру углеводов Уметь называть углеводы, характеризовать строение и свойства | Качественная реакция на крахмал. Знакомство с коллекцией волокон. Л.Р. | §15 | |
| 53 | 5 | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводы». | | | | |
| 54 | 6 | | Практическая работа по теме «Углеводы». | | Практическая работа по теме «Углеводы». | | |
| 55 | 7 | | Контрольная работа по теме «Углеводы». | | | | |
| Азотсодержащие соединения (6 часов) | | | | | | | |
| 56 | 1 | | Амины: строение, классификация и номенклатура. | Знать классификацию и номенклатуру аминов | Изготовление моделей аминов. Л.Р. | §16 | |
| 57 | 2 | | Аминокислоты: состав, строение и | Уметь называть | | §17 | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|-------------------------------------|-----------------------------------|--|
| | | | свойства. | кислоты по «тривиальной» и международной номенклатуре | | | |
| 58 | 3 | | Белки как природные биополимеры. | Знать пространственное строение белков | Качественная реакция на белки. Л.Р. | §17 | |
| 59 | 4 | | Нуклеиновые кислоты. | Знать понятия гидролиз, пространственное строение молекул | | §18 | |
| 60 | 5 | | П.Р. «Амины, аминокислоты, белки». | | П.Р. «Амины, аминокислоты, белки». | | |
| 61 | 6 | | Контрольная работа по теме «Азотсодержащие соединения». | | | | |
| Биологически активные вещества (4 часа) | | | | | | | |
| 62 | 1 | | Витамины. | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | | §20, сообщение | |
| 63 | 2 | | Ферменты. | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | | §19 Сообщение | |
| 64 | 3 | | Гормоны. | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | | §20 Сообщение | |
| 65 | 4 | | Лекарства. | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической | | §20 Сообщение Повтор. изуч. | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--|---|-----------------------------------|--|----------|--|
| | | | | деятельности и повседневной жизни | | материал | |
| Повторение (5 часов) | | | | | | | |
| 66 | 1 | | Итоговая контрольная работа за курс 10 класса | | | | |
| 67 | 2 | | Анализ итоговой работы. | | | | |
| 68 | 3 | | Повторение изученного материала по теме «Углеводороды». | | | | |
| 69 | 4 | | Повторение материала по теме «Кислородсодержащие вещества» | | | | |
| 70 | 5 | | Повторение изученного материала по теме «Азотсодержащие органические вещества». | | | | |

Содержание программы (11 класс)

Тема 1. Строение атома.(3 часа).

Периодический закон и периодическая система химических элементов. Состав атомных ядер. Строение электронных оболочек атомов элементов первых 4-х периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.

Ученики должны знать и понимать:

-важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, изотопы.

-основные законы химии: периодический закон.

Уметь:

-объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

-определять степень окисления химических элементов;

- характеризовать элементы (от водорода до кальция) по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов.

Тема 2. Строение вещества. (12 часов). Химическая связь. Ковалентная связь, её разновидности и механизм образования.

Электроотрицательность. Степень окисления. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.

Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. Золи, гели, понятие о коллоидах. Теория строения органических соединений. Структурная изомерия. Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

Изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления;

-основные теории химии: строения органических соединений.

Уметь:

-определять валентность химических элементов, определять степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений.

-объяснять природу химической связи.

Контрольная работа №1, по теме «Строение вещества»

Тема 3. Химические реакции. (9 часов). Классификация химических реакций. Скорость реакции, её зависимость от различных факторов.

Катализ. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. Среда растворов: кислая, нейтральная, щелочная.

Ученики должны знать и понимать химические понятия:

-окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие

- основные теории химии: электролитическая диссоциация

Уметь:

- определять степень окисления элементов, окислитель и восстановитель

- объяснять зависимость скорости реакции и смещения химического равновесия от различных факторов

Контрольная работа №2, по теме «Химические реакции»

Тема 4. Вещества и их свойства.(10 часов). Классификация неорганических веществ. Металлы. Неметаллы. Кислоты неорганические и органические. Основания неорганические и органические. Амфотерные неорганические и органические соединения. Качественные реакции на неорганические и органические вещества.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

-кислоты, основания, соли, амфотерность органических и неорганических веществ

Уметь:

-называть вещества

-определять принадлежность веществ к различным классам

- характеризовать общие свойства основных классов неорганических и органических соединений

-объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения

-выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ

Контрольная работа №3, по теме «Вещества и их свойства».

Пр.р.№1. Получение, собирание и распознавание газов.

Пр.р.№2. Решение экспериментальных задач по неорганической и органической химии.

Требования к уровню подготовки выпускников

Тема 1. Строение атома.

Ученики должны знать и понимать:

-важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, изотопы.

-основные законы химии: периодический закон.

Уметь:

-объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

-определять степень окисления химических элементов;

- характеризовать элементы (от водорода до кальция) по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностям строения их атомов.

Тема 2. Строение вещества.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

Изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления;

-основные теории химии: строения органических соединений.

Уметь:

- определять валентность химических элементов, определять степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений.
- объяснять природу химической связи.

Тема 3. Химические реакции.

Ученики должны знать и понимать химические понятия:

- окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие
- основные теории химии: электролитическая диссоциация

Уметь:

- определять степень окисления элементов, окислитель и восстановитель
- объяснять зависимость скорости реакции и смещения химического равновесия от различных факторов

Тема 4. Вещества и их свойства.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

- кислоты, основания, соли, амфотерность органических и неорганических веществ

Уметь:

- называть вещества
- определять принадлежность веществ к различным классам
- характеризовать общие свойства основных классов неорганических и органических соединений
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ

Тема 5. Химия в жизни общества.

Знать:

- правила грамотного поведения в окружающей среде

Уметь:

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы
- правила безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием

Учебно-тематический план.

| Тема | Кол-во часов | Формы контроля |
|----------------------------|--------------|--|
| 1. Введение. | 3 | Текущий контроль |
| 2. Строение вещества. | 12 | Контрольных работ- 1 Текущий контроль |
| 3. Химические реакции. | 9 | Контрольных работ- 1 Текущий контроль |
| 4. Вещества и их свойства. | 10 | Контрольных работ- 1 Текущий контроль |

Календарно – тематическое планирование (Химия 11класс)

Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян).

Учебник: Габриелян О.С. Химия 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений М.: Дрофа, 2015г. (базовый)

Количество часов: 1ч. в неделю, всего 34ч.

| № п/п | № урока | Дата | Тема урока | Требования к уровню подготовки обучающихся | Лабораторные и практические работы | Дом. задание |
|--------------------------|---------|------|--|---|------------------------------------|------------------|
| Введение (3 часа) | | | | | | |
| 1 | 1 | | Инструктаж по Т.Б. Основные сведения о строении атома. | Знать основные химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, ион, изотоп. Уметь определять заряд иона. | | §1 |
| 2 | 2 | | Электронные конфигурации и валентные возможности атомов. | Знать основные химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, ион, изотоп. | | Записи в тетради |

| | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|----|
| | | | | Уметь определять заряд иона. | | |
| 3 | 3 | | Периодический закон. Периодическая система Д.И. Менделеева. | Знать периодический закон. Уметь характеризовать элементы по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева | | §2 |
| Строение вещества (12 часов) §6 | | | | | | |
| 4 | 1 | | Ионная химическая связь. | Знать понятие «химическая связь», теорию химической связи Уметь определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной) | | §3 |
| 5 | 2 | | Ковалентная химическая связь. | Знать понятие «химическая связь», теорию химической связи Уметь определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ковалентной) | | §4 |
| 6 | 3 | | Металлическая химическая связь. | Знать понятие «химическая связь», теорию химической связи Уметь определять тип химической связи в соединениях, объяснять | | §5 |

| | | | | | | |
|----|----|--|---|---|--|--------------|
| | | | | зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (металлической) | | |
| 7 | 4 | | Водородная химическая связь. | Знать понятие «химическая связь», теорию химической связи Уметь определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной) | | §6 |
| 8 | 5 | | Полимеры и основные понятия химии ВМС. | | Ознакомление с коллекцией полимеров. Л.Р. | §7 |
| 9 | 6 | | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Газообразные вещества. | Знать понятие вещества молекулярного и немолекулярного строения | | §8 |
| 10 | 7 | | Жидкие вещества. | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни | | §9 |
| 11 | 8 | | Твердые вещества. Кристаллические решетки. | Знать понятие вещества молекулярного и немолекулярного строения | Д. Кристаллических решеток. | §10 |
| 12 | 9 | | Дисперсные системы. | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни | Ознакомление с дисперсными системами. Л.Р. | §11 |
| 13 | 10 | | Состав вещества. Смеси. | Уметь использовать | Д. Растворение | §12, подг. к |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|----|--|--|--|--|----------------------------|
| | | | | приобретенные знания и умения в повседневной жизни. | веществ в воде. | пр. работе |
| 14 | 11 | | Получение, соби́рание и распознавание газов. П.Р. №1 | | Получение, соби́рание и распознавание газов. П.Р. №1 | Повтор. изученный материал |
| 15 | 12 | | <u>Контрольная работа №1</u> по теме «Строение вещества» | | | |
| Химические реакции (9 часов) | | | | | | |
| 16 | 1 | | Реакции, идущие без изменения состава вещества. | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий. | | §13 |
| 17 | 2 | | Реакции, идущие с изменением состава вещества. | Знать понятия: электролитическая диссоциация, электролит, неэлектролит; теорию электролитической диссоциации, классификацию химических реакций. Уметь определять заряд иона. | | §14 |
| 18 | 3 | | Скорость химической реакции. | Знать понятия: скорость химической реакции, катализ Уметь объяснять | | §15 |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|------------------|
| | | | | зависимость скорости химической реакции от различных факторов | | |
| 19 | 4 | | Обратимость химических реакций. | Знать понятие химического равновесия Уметь объяснять зависимость положения химического равновесия от различных факторов | | §16 |
| 20 | 5 | | Роль воды в химических реакциях. | | | §17 |
| 21 | 6 | | Гидролиз органических и неорганических соединений. | Уметь определять характер среды в водных растворах неорганических соединений | Различные случаи гидролиза. Л.Р. | §18 |
| 22 | 7 | | Окислительно–восстановительные реакции. | Знать понятия: окислитель, восстановитель, окисление, восстановление Уметь определять окислитель и восстановитель | | §19 |
| 23 | 8 | | Электролиз. | Знать понятия: электролиз Уметь определять окислитель и восстановитель | | §19 |
| 24 | 9 | | <u>Контрольная работа №2</u> по теме «Химические реакции» | | | |
| Вещества и их свойства (10 часов) | | | | | | |
| 25 | 1 | | Классификация неорганических и органических соединений. | Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам | | Записи в тетради |
| 26 | 2 | | Общие физические и химические свойства металлов Коррозия металлов и способы защиты от коррозии. | Знать основные металлы и сплавы, способы получения и защиты от коррозии | Взаимодействие металлов с HCl и CH ₃ COOH. Л.Р. | §20 |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|---|---|-----|
| | | | | Уметь характеризовать общие химические свойства металлов; записывать уравнения реакций | | |
| 27 | 3 | | Неметаллы и их свойства. | Знать понятия: вещества молекулярного и немолекулярного строения, Уметь характеризовать химические свойства неметаллов | | §21 |
| 28 | 4 | | Неорганические и органические кислоты. | Знать важнейшие вещества: серную, соляную, азотную и уксусную кислоты; Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших кислот | Взаимодействие HCl, CH ₃ COOH с основаниями, солями, металлами. Л.Р. | §22 |
| 29 | 5 | | Неорганические и органические основания. | Знать важнейшие вещества: щелочи; Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость | Получение и свойства нерастворимых оснований. Л.Р. | §23 |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|---|---|-----|
| | | | | свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ. | | |
| 30 | 6 | | Соли. | Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ. | Гидролиз хлоридов, ацетатов щелочных металлов. Л.Р. | §24 |
| 31 | 7 | | Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ. | Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ. | | §25 |
| 32 | 8 | | Решение экспериментальных задач на | | Решение | |

| | | | | | | |
|----|----|--|---|--|--|--|
| | | | идентификацию органических и неорганических соединений. П.Р. №2 | | экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений. П.Р. №2 | |
| 33 | 9 | | <u>Контрольная работа №3</u> по теме «Вещества и их свойства». | | | |
| 34 | 10 | | Анализ контрольной работы. Повторение изученного материала. | | | |